

Perbedaan Lama Rawat Inap Balita Diare Akut dengan Probiotik dan Tanpa Probiotik

Studi analitik di RSUD Kota Semarang Periode Januari – Desember 2007

The Length of Stay Difference between Under 5 Years Patient with Acute Diarrhoea Treated With and Without Probiotic

An Analytical Study in RSUD Kota Semarang during the Period January to December 2007

F. Riandari¹, Sri Priyantini M^{2*}

ABSTRACT

Background: Diarrhoea is still public health problem and often cause outbreak with various morbidity and mortality. The long onset of acute diarrhoea causes the length of stay that affect the cost. So proper management is needed to shorten inpatient length of stay. Probiotic can make the convalescence of children with acute diarrhoea faster. The aim of the study is to know the length of stay difference between under five year old children with acute diarrhoea treated with and without probiotic.

Design and Methods: The study was an analytical study with case control design. Study Sample were all inpatient 6-24 month old children with acute diarrhoea in Kota Semarang Hospital since January – December 2007. Data were obtained from medical record in pediatric unit. Data analysis with statistical test of Mann Whitney.

Results: Of 130 samples, the length of stay average of < 5 years old children with acute diarrhoea with probiotik was 3,42 days compare 4,03 days children acute diarrhoea without probiotik. It is concluded that there was a significantly difference between two groups acute diarrhoea with probiotik and without probiotik.

Conclusion: There was a significant difference between the length of stay for the patients with acute diarrhea with and without probiotic treatment. Mean of the length of stay for under 5 years old baby with and without probiotic were 3.42 days and 4.03 days respectively (Sains Medika, 3(1):78-83).

Key words: length of stay, acute diarrhoea, probiotic.

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit diare masih sering menimbulkan KLB (Kejadian Luar Biasa) di daerah dengan angka morbiditas dan mortalitas bervariasi. Lama diare akut menentukan lama rawat inap yang berdampak pada biaya perawatan, sehingga diperlukan penatalaksanaan yang tepat untuk mempersingkat lama rawat inap. Pemberian probiotik dapat mempercepat penyembuhan diare akut pada anak. Tujuan penelitian untuk mengetahui perbedaan lama rawat inap diare akut balita diare akut yang memperoleh probiotik dengan yang tidak memperoleh probiotik.

Metode: Penelitian analitik observasional dengan pendekatan Case Control. Sampel penelitian ini adalah semua anak balita usia 6-24 bulan yang menderita diare akut dan dirawat di RSUD Kota Semarang selama periode 1 Januari-31 Desember 2007, yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh dari rekam medis rawat inap bagian penyakit anak. Dilanjutkan analisa data dengan uji *Mann Whitney*.

Hasil: Dari 130 sampel yang memenuhi kriteria diperoleh rerata lama rawat inap balita diare akut dengan probiotik adalah 3,42 hari sedangkan rerata lama rawat inap balita diare akut tanpa probiotik sebesar 4,03 hari. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan lama rawat inap balita diare akut dengan probiotik dan tanpa probiotik.

Kesimpulan: Lama rawat inap pada pasien dengan diare akut yang memperoleh terapi probiotik berbeda secara bermakna dengan lama rawat inap pada pasien dengan diare akut yang tidak memperoleh terapi probiotik. Rerata lama rawat inap pasien balita diare akut yang memperoleh terapi probiotik sebesar 3,42 hari, sedangkan kelompok tanpa pemberian probiotik sebesar 4,03 hari (Sains Medika, 3(1):78-83).

Kata kunci: Lama rawat inap, diare akut, probiotik

1 Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)

2 Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA)

* Email: sripriyantini@gmail.com

PENDAHULUAN

Kasus diare pada balita di puskesmas di Jawa Tengah sebanyak 191.107 atau 45,4% dari semua penderita diare (Dinkes Jateng, 2003). Kota Semarang menunjukkan angka serupa yaitu 43,33% (Wuryanto, 2006). Kelompok umur yang paling rawan terkena diare adalah 2-3 tahun, meskipun banyak juga dilaporkan penderita usia 6 bulan–12 bulan (Hiswani, 2003).

Penelitian dilakukan untuk menurunkan kasus diare termasuk upaya menurunkan lama sakit atau mempersingkat lama rawat inap salah satunya dengan pemberian probiotik. Probiotik diyakini memperpendek perjalanan diare pada bayi dan anak oleh bakteri atau virus dengan cara : 1) menurunkan pH usus melalui stimulasi bakteri penghasil asam laktat, 2) efek antagonis langsung terhadap patogen, 3) kompetisi perlekatan pada reseptor bakteri patogen oleh bakteri probiotik atau prebiotik, 4) memperbaiki fungsi imun dan stimulasi sel imunomodulator, 5) kompetisi nutrisi dan faktor pertumbuhan (Sudarmo, 2003). Pemberian *Lactobacillus casei* strain GG dapat mempercepat penyembuhan diare akut pada anak, sehingga dapat mempercepat lama rawat inap (Rohim dan Soebijanto, 2002). Fajhri dan Nisa (2002) telah meneliti pengaruh pemberian *Lactobacillus* terhadap diare akut, melaporkan bahwa pemberian suplementasi *Lactobacillus* terhadap penderita diare dapat bermanfaat dalam mempersingkat lama diare dan mengurangi frekuensi diare. Namun, sampai saat ini probiotik belum menjadi prota wajib sebagai terapi diare akut.

Semakin lama penyembuhan diare akut maka semakin besar biaya perawatan dan risiko komplikasi dehidrasi dan gangguan nutrisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan lama rawat inap balita diare akut dengan probiotik dan tanpa probiotik di RSUD Kota Semarang, untuk mengetahui sejauh mana peran probiotik sebagai suplemen dalam mempersingkat penyembuhan diare akut.

METODE PENELITIAN

Penelitian analitik observasional rancangan *case control* dengan melihat data rekam medis pasien anak dengan diare akut di RSUD Kota Semarang periode 1 Januari 2007-31 Desember 2007.

Populasi terjangkau semua anak diare akut yang rawat inap di RSUD Kota Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Definisi diare akut adalah berak frekuensi > 3 kali per hari, feses cair atau bentuk cair, tanpa lendir dan darah, dan dinyatakan dalam catatan medik sebagai penderita diare akut usia 6 bulan sampai 2 tahun, tanpa atau disertai dehidrasi ringan, sedang, atau ringan-sedang. Kriteria eksklusi antarlain diare akut disertai penyakit penyerta lain, seperti infeksi saluran nafas, infeksi susunan saraf pusat, infeksi saluran kemih, infeksi sistemik (sepsis, campak), kurang gizi, penyakit jantung dan penyakit ginjal. Lama rawat inap diare akut adalah rata-rata waktu yang diperlukan pasien mulai dari masuk rumah sakit sampai keluar rumah sakit dan dinyatakan sembuh dari diare akut, dihitung dalam hari.

Pengambilan sampel secara random sederhana dengan perkiraan besar sampel bila proporsi $p_1 = p_2$ dengan tingkat kemaknaan $Z_{\alpha} = 1,960$, $Q = 1-P$, dan $P_2 = 0,15$, $OR = 2$, diperoleh sampel minimal 65 untuk kelompok kontrol dan 65 untuk kelompok kasus. Analisis data menggunakan komputer dengan program SPSS dengan menggunakan *uji Mann-Whitney*.

HASIL PENELITIAN

Selama periode 1 Januari 2007 - 31 Desember 2007 terdapat 546 anak balita yang menderita diare dan tercatat dalam rekam medis di RSUD Kota Semarang. Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan, diperoleh jumlah sampel sebanyak 130 anak balita yang menderita diare akut usia 6 bulan sampai dengan 2 tahun yang menjalani rawat inap. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu 65 anak dengan probiotik dan 65 anak tanpa probiotik. Karakteristik pasien diare akut yang dirawat Di RSUD Kodya Semarang dapat dilihat pada Tabel 1. Rerata lama rawat inap pasien yang memperoleh terapi probiotik dan nonprobiotik disajikan pada Tabel 2.

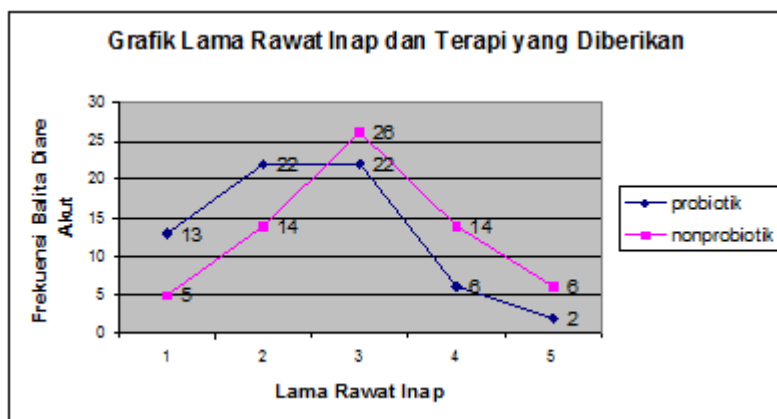
Tabel 1. Distribusi pasien diare akut menurut umur, lama rawat inap, dan riwayat frekuensi pengeluaran tinja pada kelompok probiotik dan non probiotik

Karakteristik	Probiotik	Non Probiotik
Usia		
✓ 6-12 bln	46	42
✓ > 12 bln-18 bln	10	13
✓ > 18bln-24bln	9	10
Lama rawat		
✓ 1-2hari	18	6
✓ 3-4 hari	39	39
✓ 5 hari atau >	8	20
Frekuensi diare perhari		
✓ sangatsering (>10x)	1	0
✓ sering(6-10x)	19	19
✓ jarang(5x atau kurang)	45	46

Tabel 2. Rerata lama rawat inap balita diare akut dengan probiotik dan tanpa probiotik

Kelompok	Jumlah pasien (balita)	Lama Inap (hari)
Probiotik	65	3,42 ± 1,014
Nonprobiotik	65	4,03 ± 1,060

Balita dengan diare akut yang mendapatkan terapi probiotik memiliki lama rawat inap yang lebih pendek dibandingkan dengan balita dengan diare akut yang tidak memperoleh terapi probiotik (Gambar 1). Data lama rawat inap pada kedua kelompok terapi menunjukkan distribusi yang tidak normal. Hasil uji Mann Whitney menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara lama rawat inap pasien diare akut dengan terapi probiotik dan lama rawat inap pasien diare akut dengan terapi nonprobiotik ($p < 0,05$).



Gambar 1. Hubungan antara lama rawat inap dan frekuensi balita yang menderita diare akut pada terapi probiotik dan non probiotik

PEMBAHASAN

Pemberian terapi probiotik berpengaruh terhadap lama waktu rawat inap, hal ini ditunjukkan dengan rerata lama rawat inap balita dengan diare akut yang memperoleh terapi probiotik lebih pendek daripada rerata lama rawat inap balita dengan diare akut yang memperoleh terapi nonprobiotik. Hasil penelitian ini sejalan dengan Firmansyah (2001) bahwa probiotik merupakan kuman yang berasal dari usus manusia, yang bila dikonsumsi per oral akan menimbulkan dampak positif bagi tubuh. Probiotik bermanfaat dalam pencegahan dan pengobatan beberapa penyakit saluran cerna, termasuk diare infeksi, diare akibat antibiotik, *traveller's diarrhea* dan intoleransi laktosa. Mekanisme probiotik dalam memperpendek perjalanan diare pada bayi dan anak oleh bakteri atau virus yang diberikan probiotik adalah melalui cara: 1) menurunkan pH usus melalui stimulasi bakteri penghasil asam laktat, 2) efek antagonis langsung terhadap patogen, 3) kompetisi perlekatan pada reseptor bakteri patogen oleh bakteri probiotik atau prebiotik, 4) memperbaiki fungsi imun dan stimulasi sel imunomodulator (Guarner *et al.*, 2008). Fajri dan Nisa (2002) melaporkan bahwa pemberian suplementasi *Lactobacillus* terhadap penderita diare dapat bermanfaat dalam mempersingkat lama diare dan mengurangi frekuensi diare.

Penelitian ini mempunyai manfaat bagi pengembangan pengetahuan bahwa terapi probiotik dapat digunakan sebagai terapi pada diare akut, selain itu juga dapat memberikan informasi pada masyarakat bahwa pemberian terapi probiotik bermanfaat dalam melindungi saluran cerna, meningkatkan fungsi barrier saluran cerna, merangsang daya tahan mukosa dan sistemik, mempercepat waktu penyembuhan diare.

Penelitian ini masih mempunyai beberapa keterbatasan, antara lain belum memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi lama rawat inap balita dengan diare akut, misalnya faktor status gizi, pemberian ASI, faktor kekebalan tubuh, serta belum membedakan efek probiotik berdasarkan jenis, jumlah, dan komposisi bakteri probiotik yang diberikan.

Penelitian dengan pendekatan *case control* ini mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, diantaranya penelitian dilakukan dengan pendekatan retrospektif dan membutuhkan waktu yang cepat, namun validasi mengenai informasi terkadang sukar diperoleh.

KESIMPULAN

Lama rawat inap pada pasien dengan diare akut yang memperoleh terapi probiotik berbeda secara bermakna dengan lama rawat inap pada pasien dengan diare akut yang tidak memperoleh terapi probiotik. Rerata lama rawat inap pasien balita diare akut yang memperoleh terapi probiotik sebesar 3,42 hari, sedangkan kelompok tanpa pemberian probiotik sebesar 4,03 hari.

SARAN

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai perbedaan efek probiotik berdasarkan jenis, jumlah, dan komposisi bakteri probiotik yang diberikan dengan mempertimbangkan status gizi, kekebalan tubuh dan faktor pemberian ASI.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinkes Jateng., 2003. *Profil Kesehatan Jateng*, Semarang [http://www.jawatengah.go.id/dinkes/new/Profile 2003/bab4.htm](http://www.jawatengah.go.id/dinkes/new/Profile%202003/bab4.htm), Dikutip tgl 07.02.2008.
- Firmansyah, A., 2001, *Terapi Probiotik dan Prebiotik pada Penyakit Saluran Cerna Anak*, Sari Pediatri FKUI, Jakarta, 210-214.
- Fajri, Nisa, T.A., 2002, *Pengaruh Pemberian Lactobacillus terhadap Lama dan Frekuensi Diare pada Penderita Diare Akut di Instalasi RawatInap Anak RSMH Palembang*, Palembang, <http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2002-fajri2c897-lactobacil>, Dikutip tgl 28.02.2008.
- Guarner F *et al.*, 2008. *Probiotics and Prebiotics*, World Gastroenterology Organisation Practice Guideline, May, 11-13.
- Hiswani., 2003. *Diare Merupakan Salah Satu Masalah Kesehatan Masyarakat yang Kejadiannya Sangat Erat dengan Keadaan Sanitasi Lingkungan*, USU, Medan. <http://library.usu.ac.id/download/fkm/fkm-hiswani7.pdf>, dikutip tgl 12.06.2008.
- Rohim, A., Soebijanto, M.S., 2002, *Probiotik dan Flora Normal Usus*, Salemba Medika, Jakarta, 93-96.
- Sudarmo, S.M., 2003. *Peranan Probiotik dan Prebiotik dalam Upaya Pencegahan dan Pengobatan Diare pada Anak*. Kongres Nasional Gastroenterologi Anak, BKGAI, Yogyakarta.
- Wuryanto., 2006, *Hubungan Kualitas Bakteriologis Air Bersih dengan Kejadian Diare pada Balita di Kelurahan Bandarharjo Kota Semarang*. http://www.lemli.undip.ac.id/index.php?option=com_jombib&Itemid=135, Dikutip tgl 11.02.2008.